

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年10月13日 (13.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/096431 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01M 10/06, 2/16, 4/14, 4/62

特願 2004-328749

2004年11月12日 (12.11.2004) JP

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006475

特願 2004-340225

2004年11月25日 (25.11.2004) JP

(22) 国際出願日: 2005年4月1日 (01.04.2005)

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 杉江一宏 (SUGIE, Kazuhiro). 下田一彦 (SHIMODA, Kazuhiko). 室地省三 (MUROCHI, Shozo). 吉村恒典 (YOSHIMURA, Tsunenori). 岩崎真一 (IWASAKI, Shinichi). 堀江章二 (HORIE, Shoji). 米村浩一 (YONEMURA, Kolchi).

(26) 国際公開の言語: 日本語

(74) 代理人: 石井和郎, 外 (ISHII, Kazuo et al.); 〒5410041 大阪府大阪市中央区北浜2丁目3番6号 北浜山ビル Osaka (JP).

(30) 優先権データ:

特願2004-109809 2004年4月2日 (02.04.2004) JP

特願2004-111810 2004年4月6日 (06.04.2004) JP

特願2004-248061 2004年8月27日 (27.08.2004) JP

特願2004-302594 2004年10月18日 (18.10.2004) JP

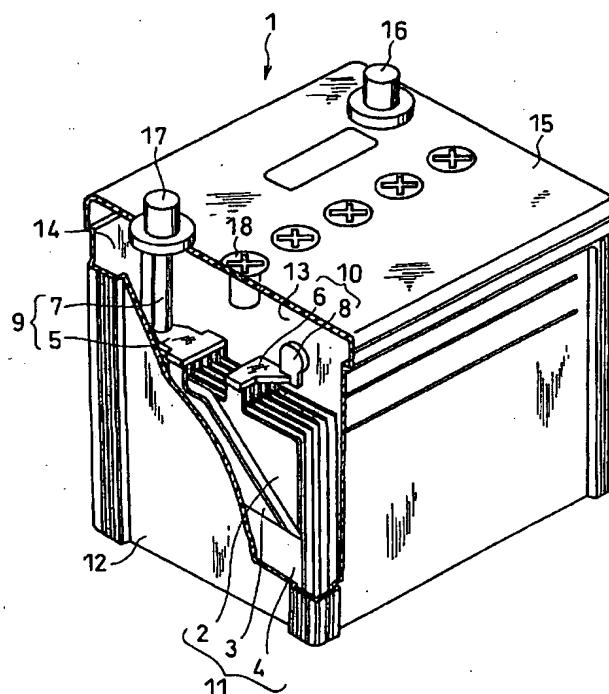
特願2004-302595 2004年10月18日 (18.10.2004) JP

特願2004-328748 2004年11月12日 (12.11.2004) JP

[統葉有]

(54) Title: LEAD STORAGE BATTERY

(54) 発明の名称: 鉛蓄電池



(57) Abstract: A lead storage battery comprising a plate group including a plurality of negative plates holding a negative electrode active material layer in a negative electrode grid, a plurality of positive plates holding a positive electrode active material layer in a positive electrode grid, and a plurality of separators for isolating the positive plates from the negative plates, positive electrode connection members connected with the respective positive plates in the plate group, and negative electrode connection members connected with the respective negative plates in the plate group. The positive electrode grid, the negative electrode grid, the positive electrode connection member and the negative electrode connection member are composed of a Pb alloy containing at least one of Ca and Sn, the negative electrode active material layer contains Sb, and the separator contains silica.

(57) 要約: 本発明の鉛蓄電池は、負極格子に負極活性物質層が保持された複数の負極板、正極格子に正極活性物質層が保持された複数の正極板、および前記正極板と負極板とを隔離する複数のセパレータからなる極板群と、前記極板群の各正極板に接続される正極接続部材と、前記極板群の各負極板に接続される負極接続部材とを具備する。そして、前記正極格子、前記負極格子、前記正極接続部材、および前記負極接続部材はCaおよびSnの少なくとも1つを含むPb合金からなり、前記負極活性物質層はSbを含み、前記セパレータはシリカを含む。

WO 2005/096431 A1



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。